

Publication number: EP0186157

Publication date: 1986-07-02

Inventor: HUTTEMANN WILFRIED; HETTENHAUSEN ULRICH;
DRALLE KLAUS

Applicant: MIELE & CIE (DE)

Classification:



- international: **A47L15/50; A47L15/50;** (IPC1-7): A47L15/50

- european: A47L15/50; A47L15/50C






Application number: EP19850116349 19851220

Priority number(s): DE19843447302 19841224

Also published as:

 DE3447302 (A1)
 EP0186157 (B1)

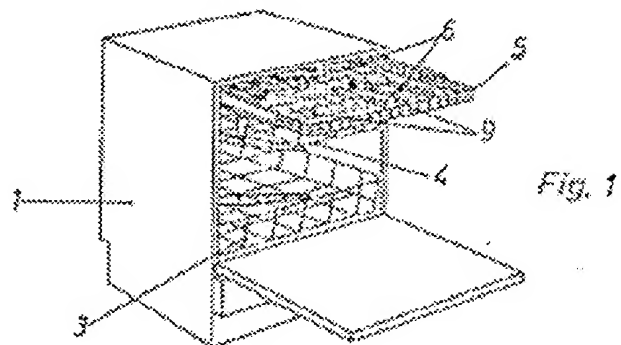
Cited documents:

 US4046261
 DE7329899U
 DE1403633
 FR2371180
 US1390157
more >>

Report a data error here

Abstract of **EP0186157**

1. Domestic dishwasher with a cabinet interior enclosed by a door and comprising at least a spray arm device, a removable crockery basket and a separate cutlery basket in which items of cutlery can be placed for the purpose of washing, characterized in that the cutlery basket (5) provides cutlery slots (9) in the form of cutlery holders (9a) and cutlery rests (9b) for individual items or cutlery (6) placed separately and lengthwise alongside one another in the slots.



19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

0 186 157
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85116349.3

51 Int. Cl.⁴: A 47 L 15/50

22 Anmeldetag: 20.12.85

30 Priorität: 24.12.84 DE 3447302

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.07.86 Patentblatt 86/27

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI NL SE

71 Anmelder: Miele & Cie. GmbH & Co.
Carl-Miele-Strasse
D-4830 Gütersloh 1(DE)

72 Erfinder: Hüttemann, Wilfried
Rasenstrasse 11
D-4800 Bielefeld 15(DE)

72 Erfinder: Hettenhausen, Ulrich
Am Johannisbach 35
D-4800 Bielefeld 15(DE)

72 Erfinder: Drallé, Klaus
Bosse-Strasse 15
D-4800 Bielefeld 1(DE)

54 Geschirrspülmaschine für den Haushalt.

57 Bei einer Geschirrspülmaschine (1) für den Haushalt, die mindestens einen aus dem Spülraum (2) herausziehbaren Geschirrkorb (3, 4) und einen separaten Besteckkorb (5) besitzt, sind in dem Besteckkorb (5) Besteckaufnahmen (9) für die vereinzelte, sortierte und jeweils auf der Seite liegende Aufnahme von Besteckteilen (6), wie Löffel, Gabeln, Messer und dgl. vorgesehen. Durch diese Ablage der Besteckteile (6) wird neben einer übersichtlichen, platzsparenden und hygienischen Besteckablage erreicht, daß das Spülwasser ungehindert und restlos von den Besteckteilen (6) ablaufen kann, wodurch ein optisches Reinigungs- und Trocknungsergebnis erzielbar ist.

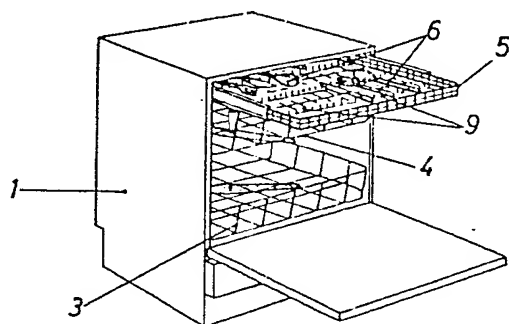


Fig. 1

EP 0 186 157 A1

Geschirrspülmaschine für den Haushalt

Der Gegenstand der Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine für den Haushalt mit einem durch eine Tür verschließbaren Spülraum, welcher mindestens eine Sprühvorrichtung und einen herausziehbaren Geschirrkorb aufweist, sowie mit einem separaten Besteckkorb, in welchem zu spülende Besteckteile liegend ablegbar sind.

Eine derartige Geschirrspülmaschine ist aus dem DE-GM 18 74 123 bekannt.

Bei der bekannten Geschirrspülmaschine mit aus dem Spülraum herausziehbar angeordnetem Besteckkorb ist es als Nachteil anzusehen, daß das zu spülende Besteck weitgehend unsortiert und nur wahllos flach zum Spülen in dem Besteckkorb abgelegt werden kann. Hierdurch und durch die mechanische Wasserwirkung beim Spülen tritt eine gegenseitige Berührung der einzelnen Besteckteile beim Reinigungsvorgang auf, wodurch sich Schattenzonen beim Spülen ergeben, so daß das Besteck an den jeweiligen Berührungsstellen bzw. an den jeweiligen Schattenzonen nicht optimal gespült werden kann. Dies trifft insbesondere für aufeinanderliegende Löffel zu. Ein wesentlicher Nachteil bei dem bekannten Besteckkorb ist auch darin zu sehen, daß sich durch die flache Ablage der Besteckteile vorzugsweise in den Laffen der Löffel oder dergl. Wasser ansammelt, welches beim Trocknen des Bestecks nach dem Spülen nur durch viel Wärmeenergiezufuhr, da das Wasser nicht ablaufen konnte, wieder entfernt werden kann. Hierbei bleiben in der Regel jedoch noch unerwünschte Wasser- oder Trockenflecken an den Besteckteilen zurück.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Geschirrspülmaschine der eingangs genannten Art diese Nachteile zu vermeiden und darüber hinaus eine leicht und bequem bedienbare Besteckaufnahme, bei welcher ein sortiertes Einordnen der einzelnen Besteckteile erfolgen kann, zu schaffen, durch welche das Reinigungsergebnis unter Einsparung an Energie gesteigert werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 1.

Vorteilhafte Ausgestaltungen gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind insbesondere darin zu sehen, daß sich durch das beim Reinigen und Trocknen auf der Seite liegende und sich gegenseitig nicht berührende Besteck keine Wassernester in den Löffellaffen oder dergl. bilden können. Das Spülwasser kann ungehindert restlos von den Besteckteilen abfließen, so daß nur noch der erwünschte dünne Wasserfilm auf der Besteckoberfläche nach dem Spülen verbleibt, welcher schnell und ohne großen Energieaufwand fleckenfrei während des Trocknungsvorgangs verdunsten kann. Hierdurch kann auch die Trocknungsprogrammzeit erheblich verkürzt werden.

Ferner ist der Besteckkorb bzw. das Besteck durch die neuartige Besteckablage zum Reinigen, Spülen und Trocknen hinsichtlich der Besteckeinordnung und Besteckentnahme leicht, bequem sowie übersichtlich und hygienisch zu handhaben. Die Besteckteile können sowohl für das Ablegen als auch für das Einsortieren in den Besteckkorb und nachträglich bei der Besteckkorbbentleerung an ihren Griffteilen erfaßt werden. Ein unhygienisches Anfassen der Besteckoberteile, wie z. B. der Messerklingen, bei der Besteckablage bzw. der Entnahme aus dem Korb ist nicht mehr erforderlich. Durch die zusätzliche

Möglichkeit, die Besteckaufnahmen lösbar und in ihrer Anordnung und Aufteilung hinsichtlich unterschiedlicher Besteckarten bzw. Besteckgrößen wählbar im Korb anzuordnen, wird eine große Flexibilität beim Gebrauch des Besteckkorbes gegeben. Durch geschickte Aufteilung der Besteckaufnahmen können in einem Besteckkorb weitaus mehr Besteckteile als bisher untergebracht werden, wobei außerdem noch ein sortiertes Einordnen unterschiedlich langer Besteckteile problemlos möglich ist. Da sämtliche Besteckteile nicht miteinander in Berührung kommen und das Spülwasser ungehindert ablaufen kann, ist ein optimales Reinigungs- und Trocknungsergebnis erzielbar.

Die nachstehende Beschreibung dient der Erläuterung des Gegenstandes der Erfindung, von dem ein Ausführungsbeispiel in den Zeichnungen dargestellt ist.

Es zeigt:

- Fig. 1 Eine Geschirrspülmaschine in perspektivischer Ansicht bei geöffnetem Spülraum, mit einer ersten Anordnungsvariante des Besteckkorbes innerhalb des Spülraumes,
- Fig. 2 und 3 jeweils eine weitere mögliche Anordnung des Besteckkorbes innerhalb der Geschirrspülmaschine,
- Fig. 4 den aus einem Rahmen und Korbeinsätzen und Besteckaufnahmen bestehenden Besteckkorb in der Draufsicht,
- Fig. 5 den Rahmen des Besteckkorbes in der Draufsicht,
- Fig. 6 den Rahmen in der Ansicht von hinten,
- Fig. 7 den Rahmen des Besteckkorbes in der Seitenansicht,

- Fig. 8 den Besteckkorb nach Fig. 4 im Schnitt nach der Linie A-B in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 9 einen Besteckhalter des Besteckkorbes gemäß Fig. 4 in Teildarstellung, in der Vorderansicht,
- Fig. 10 den Besteckhalter in der Seitenansicht im Schnitt nach der Linie C-D gemäß Fig. 9, in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 11 den Besteckhalter in der Seitenansicht im Schnitt nach der Linie E-F gemäß Fig. 9, in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 12 den Besteckhalter in der Draufsicht,
- Fig. 13 eine Besteckauflage des Besteckkorbes nach Fig. 4 in Teildarstellung, in der Vorderansicht,
- Fig. 14 die Besteckauflage in der Seitenansicht im Schnitt nach der Linie G-H gemäß Fig. 13 in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 15 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Besteckhalters,
- Fig. 16 ein anderes Ausführungsbeispiel einer Besteckauflage,
- Fig. 17 einen Tropfenableiter des Besteckkorbes am Beispiel eines in der Besteckaufnahme abgelegten Löffels,
- Fig. 18 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Tropfenableiters.

Die in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Geschirrspülmaschine 1 besitzt einen Spülraum 2, welcher mit zwei übereinander angeordneten und aus dem Spülraum 2 herausziehbaren Geschirrkörben 3 u. 4 bestückt ist. Den Geschirrkörben 3 u. 4 sind in an sich bekannter Weise nicht näher bezeichnete Sprühvorrichtungen zugeordnet, welche die Geschirrkörbe 3, 4 und das in den Körben abgelegte Geschirr sowohl von oben als auch von unten mit Spülflüssigkeit beaufschlagen. Die dargestellte Geschirrspülmaschine 1 besitzt beispielsweise drei als rotierende Sprüharme ausgebildete Sprühvorrichtungen, von denen eine unterhalb des unteren Geschirrkorbes 3 am Spülbehälterboden, die andere zwischen den beiden Geschirrkörben 3 u. 4 unterseitig am oberen Geschirrkorb 4 und die dritte oberhalb des oberen Geschirrkorbes 4 an der Spülraumdecke angeordnet ist.

Mit 5 ist ein separater, aus dem Spülraum 2 herausziehbarer Besteckkorb bezeichnet, der zur Aufnahme und sortierten Ablage kleiner und großer Besteckteile 6, wie Löffel, Gabeln, Messer, Schöpflöffel und dergl. vorgesehen ist. Die Besteckteile 6 werden ohne gegenseitige Berührung jeweils auf der Seite liegend in dem Besteckkorb 5 eingeordnet bzw. abgelegt.

Der Besteckkorb 5 (Fig. 4) besteht aus einem flachen, korbähnlichen Rahmen 7 mit/ohne Laufräder oder dergl. in den Grundabmessungen eines Geschirrkorbes 3 bzw. 4. Die Figuren 5 bis 7 zeigen den Rahmen 7 des Besteckkorbes 5 in allen Einzelheiten. Vorteilhafterweise ist der aus Querstreben 7a und Längsstreben 7b bestehende Rahmen vorderseitig (Fig. 7) mit einem Handgriff 7c versehen, welcher das Bewegen des Besteckkorbes 5 erleichtert. Im hinteren Bereich des Rahmens 7 (Fig. 6) ist der Verlauf der oberen Querstrebe 7a im Sinne eines Ausschnitts 7d abgewinkelt, um den Wagen an der im Spülbehälterdeckel angebrachten Sprühdüse für die Versorgung des mittleren Sprüharmes vorbeischieben zu können.

In dem Rahmen 7 sind ein oder mehrere flache Korbeinsätze 8 vorzugsweise auswechselbar vorgesehen. Der gewählten Ausführungsart nach Fig. 4 entsprechend sind zwei Korbeinsätze 8 in Form von Siebeinsätzen als Besteckkorbböden vorgesehen, welche mit Besteckaufnahmen 9 für die vereinzelte Ablage der jeweils auf der Seite abzulegenden Besteckteile 6 ausgestattet sind. Mittig im Besteckkorb 5 lassen die beiden Korbeinsätze 8 eine Öffnung 10 frei (Fig. 4), welche einerseits das Herausnehmen der Einsätze aus dem Besteckkorb 5 erleichtert und andererseits den Durchtritt von Spülflüssigkeit von der Spülraumdecke her zur Versorgung des mittleren Sprüharmes ermöglicht.

Der Besteckkorb 5 ist schubladenähnlich gelagert und geführt. Die Lagerung kann dabei entweder an einem der Geschirrkörbe 3 bzw. 4 vorgesehen sein oder unabhängig vom Geschirrkorb 3 bzw. 4 am Spülbehälter bzw. im Spülraum 2.

Eine bevorzugte Ausführungsart ist die Anordnung des Besteckkorbes 5 oberhalb des oberen Geschirrkorbes 4 im Spülraum 2 dicht unterhalb des an der Spülraumdecke befindlichen und nicht näher bezeichneten Sprüharmes, da hierbei das Besteck bzw. die Besteckteile 6 direkt von den Sprühstrahlen getroffen werden und die Reinigung daher sehr intensiv ist. Die Fig. 1 zeigt diese Anordnung des Besteckkorbes 5. Gemäß Fig. 2 ist eine Anordnung des Besteckkorbes 5 zwischen den Geschirrkörben 3 u. 4 und nach Fig. 3 eine Anordnung unterhalb des unteren Geschirrkorbes 3 gewählt. Für die vorgenannten Anordnungen sind entweder am betreffenden Geschirrkorb 3 bzw. 4 oder direkt an der Spülbehälterwand, also völlig getrennt von den Geschirrkörben 3 u. 4, entsprechende Führungen oder Gleitschienen, wie z. B. Teleskopführungen 11 oder dergl. zum schubladenähnlichen Herausziehen des Besteckkorbes 5 aus dem Spülraum 2 angeordnet. Der Besteckkorb 5 ist zweckmäßigerweise für ein Herausnehmen aus der Geschirrspülmaschine 1 lösbar mit den Führungen oder Gleitschienen verbunden.

Die Besteckaufnahmen 9 (Fig. 4 u. 8) bestehen aus am Boden des Besteckkorbes 5 angeordneten Besteckhaltern 9a und Besteckauflagen 9b. Die Besteckhalter 9a sind als Zahnleisten und die Besteckauflagen 9b als Leisten mit wellenförmiger bzw. sägezahnförmiger Auflagefläche oder dergl. für die Besteckteile 6 ausgebildet, wobei die Besteckhalter 9a und die Besteckauflagen 9b parallel zueinander im Besteckkorb 5 bzw. in den Korbeinsätzen 8 angeordnet sind. Die abzulegenden Besteckteile 6 können in den Haltern und Auflagen ohne gegenseitige Berührung hintereinander einsortiert werden. Vorzugsweise sind dabei einem abzulegenden Besteckteil 6, z. B. einem Messer (Fig. 8), jeweils zwei Besteckhalter 9a und zwei Besteckauflagen 9b im Besteckkorb 5 zugeordnet. Zumindest ist jedoch einem abzulegenden Besteckteil 6 mindestens ein Besteckhalter 9a und eine Besteckauflage 9b zuzuordnen. Vorzugsweise nehmen die Besteckhalter 9a die Griffteile der Besteckteile und die Besteckauflagen 9b die Schneiden, Laffen usw. der Messer bzw. Löffel und dergl. auf. Nach der gewählten Anordnung und Aufteilung der Besteckaufnahmen 9 gemäß Fig. 4 und 8, welche äußerst platzsparend und übersichtlich ist, dient die mittlere und den großen Besteckteilen 6 (z. B. große Löffel) zugeordnete Besteckauflage 9b zugleich als zweite Auflage für kleine Besteckteile 6 (z. B. kleine Löffel). Dies zeigt die Fig. 4 sehr deutlich. Natürlich ist es auch möglich, die Besteckteile umgekehrt als gezeigt einzuordnen, wobei die Griffteile dann auf den Besteckauflagen 9b aufliegen und die Messerschneiden oder dergl. in den Aufnahmeöffnungen 12 stecken.

Die Abstände zwischen den parallel in den Korbeinsätzen 8 ausgerichteten Besteckhaltern 9a und/oder den Besteckauflagen 9b sind hinsichtlich unterschiedlicher Bestecke bzw. Besteckgrößen, wie z. B. kleine und große Löffel, frei wählbar. Ebenso wählbar ist die Anordnung und Aufteilung der Besteckaufnahmen 9 in den Korbeinsätzen 8. Dies kann durch den Austausch von Korbeinsätzen 8 mit unterschiedlich

angeordneten, fest mit den Korbböden verbundenen Besteckaufnahmen 9 bzw. durch lösbare oder verschiebbare Besteckaufnahmen 9 erreicht werden. Gleichfalls ist es hierdurch möglich, die Anordnung der Besteckaufnahmen für die auf der Seite liegenden Besteckteile 6 für Rechts- bzw. Linkshänder entsprechend zu gestalten. Der im Besteckkorb 5 nach Fig. 4 rechtsliegende, herausnehmbare Korbinsatz 8 zeigt beispielsweise die Anordnung der Besteckaufnahmen 9 für Linkshänder. Der linke Korbinsatz 8 hingegen ist für Rechtshänder eingerichtet.

Wie in den Figuren 9 bis 12 und 15 näher veranschaulicht, besitzen die als Zahnleisten ausgebildeten Besteckhalter 9a der Besteckaufnahmen 9 die schon erwähnten Aufnahmeöffnungen 12 zwischen den begrenzenden, senkrechten Zahnstegen 13 für die Besteckhalterung. Vorteilhaft können längere und kürzere Zahnstege 13 in wechselnder Folge auf den Zahnleisten angeordnet sein. Dies erleichtert das Ablegen der Besteckteile 6.

Die mit den im Besteckkorb 5 auf der Seite liegenden Besteckteilen 6 in Berührung kommenden Anlageflächen 14 der Besteckhalter 9a und der Besteckauflagen 9b sind vorzugsweise schneidenförmig ausgebildet. Hierdurch ist gewährleistet, daß das Wasser beim Spülen sofort abgeleitet wird und sich keine Wassertropfen an den Berührungsstellen der Besteckteile mit den Besteckauflagen 9b festsetzen oder bilden können. Die Bildung von Wassernestern beispielsweise in den Löffellaffen ist durch die seitliche Ablage der Besteckteile 6 ebenso ausgeschlossen.

Die Aufnahmeöffnungen 12 zwischen den Zahnstegen 13 sind zweckmäßigerweise im oberen Bereich jeweils weiter als im unteren Bereich ausgebildet. Die Ausbildung kann aber auch so sein, daß sich die Aufnahmeöffnung 12 zwischen den Zahnstegen 13 zum Boden hin kontinuierlich verjüngen. Auch können unterschiedlich breite Aufnahmeöffnungen 12 vorgesehen werden, wenn Besteckteile 6 von den üblichen Abmessungen

stark abweichen. Die Zahnstege 13 der Besteckhalter 9a und die als Leisten mit wellenförmigen bzw. sägezahnförmigen Anlageflächen 14 ausgebildeten Besteckauflagen 9b sind im Querschnitt quadratisch, rechteckig, dreieckig oder ähnlich profiliert ausgebildet, wobei jeweils die Profilkanten die Anlageflächen 14 bilden und den auf der Seite liegenden Besteckteilen 6 zugekehrt sind. Die senkrechten Zahnstege 13 selbst sind vorzugsweise pyramidenförmig gestaltet.

Die in den Figuren 15 u. 16 gezeigten Besteckaufnahmen 9 sind als lösbare Besteckaufnahmen ausgebildet und besitzen hierfür unterseitig zur Verbindung mit den siebähnlichen Streben der Korbeinsätze 8 des Besteckkorbes 5 Befestigungsmittel 15 in Form von Rastnuten, die jedoch auch ein Verschieben der Besteckaufnahmen 9 im Besteckkorb 5 zulassen.

Zur Unterstützung einer schnellen Wasserableitung von den Besteckteilen 6 können noch zusätzliche Abtropfhilfen in Form von zwischen den Besteckauflagen 9b oder Besteckhaltern 9a der Besteckaufnahmen 9 angeordneten Tropfenableitern 16, 17 im Besteckkorb 5 vorgesehen werden. Nach Fig. 17 ist der Tropfenableiter 16 ähnlich wie eine Besteckauflage 9b ausgebildet, wobei eine saugfähige, elastische Auflage 16a des Tropfenableiters 16 vorgesehen ist, welcher bei Besteckberührung eventuell hängengebliebene Wassertropfen an den Besteckteilen 6 auf- oder absaugt. Zum besseren Verständnis ist der Tropfenableiter 16 nach Fig. 17 sowie der nachstehend beschriebene Tropfenableiter 17 in Fig. 18 bei einem Löffel als Besteckteil 6 gezeigt. Der Tropfenableiter 16 bzw. 17 berührt dabei die Löffellaffe des auf der Seite liegend abgelegten Löffels an der tiefsten Stelle. Bei einer sortierten Ablage aller Löffel, Messer, Gabeln oder dergl. im Besteckkorb 5 werden auch alle Besteckteile 6 entsprechend berührt, so daß keinerlei Wasser an den Löffeln oder dergl. hängenbleibt.

Bei dem in Fig. 18 gezeigten Tropfenableiter 17 übernimmt ein federnder Steg 17a für jeden Löffel oder dergl. die Ableitung hängengebliebener Wassertropfen an den Besteckteilen. Die federnden Stege 17a bieten den Vorteil, daß auch verschieden tief ausgebildete Besteckteile (z. B. große Löffel und kleine Löffel) sicher an den jeweils tiefsten Stellen zur Tropfenableitung berührt werden.

Abweichend von den hier dargestellten Ausführungsbeispielen kann auch eine Anordnung der Besteckaufnahmen 9 im Besteckkorb 5 vorgesehen werden, bei denen die Besteckaufnahmen 9 in übereinanderliegenden Ebenen angeordnet sind. Die einzelnen Ebenen für die Besteckablage können vorzugsweise durch Senken oder Vertiefungen in den Korbeinsätzen 8 realisiert werden. Beispielsweise kann der Besteckkorbboden nur im mittleren Bereich abgesenkt werden, um in diesem Bereich noch zusätzlich kleinere Besteckteile 6, wie z. B. kleine Löffel oder dergl. sortiert und auf der Seite liegend in entsprechenden Besteckaufnahmen 9 ablegen zu können.

Zweckmäßig kann es unter Umständen auch sein, in dem Besteckkorb 5 einen separaten Freiraum für Sonderbesteckteile, wie Schöpflöffel, Spießer oder ähnlich langes Besteck vorzusehen. Ein solcher Freiraum könnte beispielsweise über die vordere Breitseite des Besteckkorbes 5 verlaufend im Besteckkorb 5 vorgesehen werden. Die Ablage des langen Sonderbestecks erfolgt zweckmäßigerweise in zugeordneten Besteckaufnahmen 9 und entsprechend der Ablage der übrigen Besteckteile 6, wie z. B. Messer, Löffel usw.

Wie anfangs schon erwähnt, können die Korbeinsätze 8 z. B. als grobmaschige Siebeinsätze ausgebildet werden. Durch die grobmaschige Ausbildung wird beispielsweise verhindert, daß sich Speisereste beim Spülen im Besteckkorb 5 ablagern.

Ebenso ist es natürlich auch möglich, zusätzlich am Korbboden Stege und Nocken zur Wassertropfenableitung vorzusehen. Auch kann der Besteckkorb 5 bzw. jeder Korbeinsatz 8 für die Bestecke mit einer Aushebevorrichtung versehen werden, mittels welcher die gespülten Besteckteile 6 zum Herausnehmen etwas angehoben werden, so daß die Griffteile der Besteckteile 6 leicht unterfaßt werden können. Dies erleichtert das Herausnehmen der Besteckteile 6 aus dem Besteckkorb 5.

Selbstverständlich ist es auch möglich, dem Besteckkorb 5 abhängig von seiner Lage im Spülbehälter eigene Sprühdüsen bzw. Sprüharme oder dergl. zuzuordnen. Der Besteckkorb 5 kann vollständig aus Kunststoff oder aus einem Metall mit entsprechender Kunststoffummantelung gefertigt sein. Dies trifft ebenfalls für die Besteckaufnahmen 9 zu. Ebenso ist es unter Umständen vorteilhaft, den Besteckkorb 5 bzw. die Korbeinsätze 8 in den Abmessungen so zu gestalten, daß diese mit dem bereits übersichtlich eingeordneten Besteck direkt als Besteckeinsätze für eine Schublade eines Geschirrschranks oder dergl. verwendbar sind. Hierdurch kann beispielsweise der Zeitaufwand für das Entnehmen der gereinigten Besteckteile 6 aus dem Besteckkorb 5 nach dem Spülen und Trocknen und das anschließende Einsortieren in die Besteckschublade entfallen.

Patentansprüche

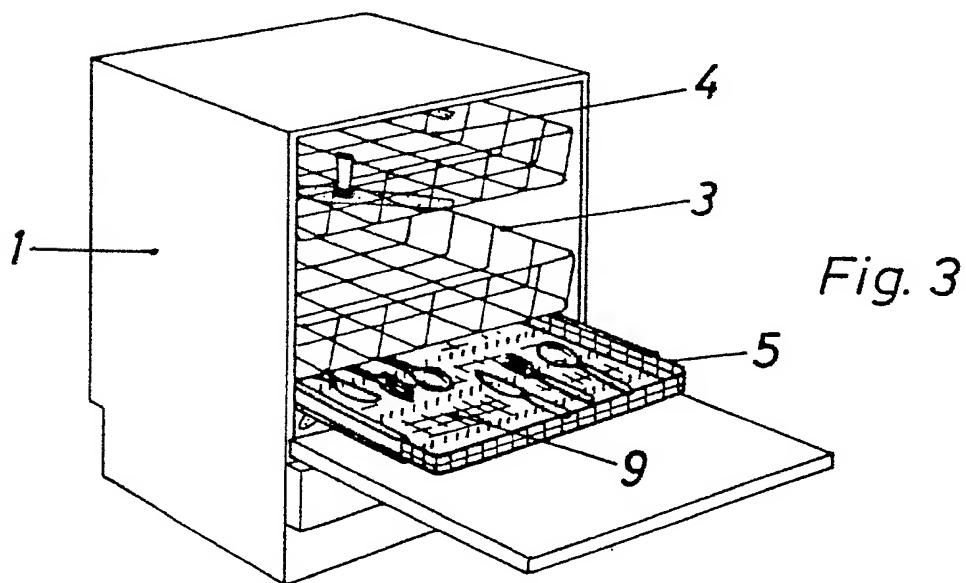
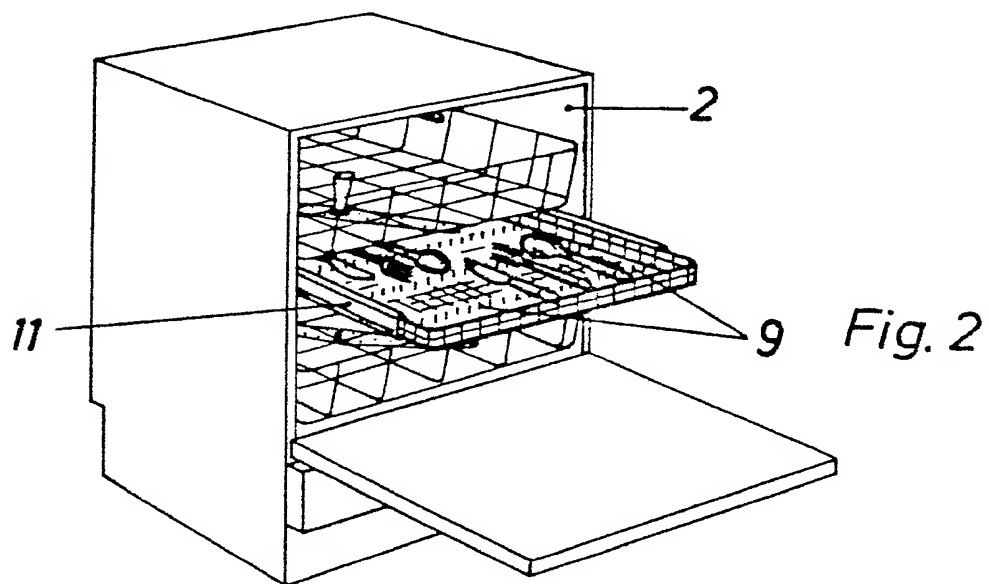
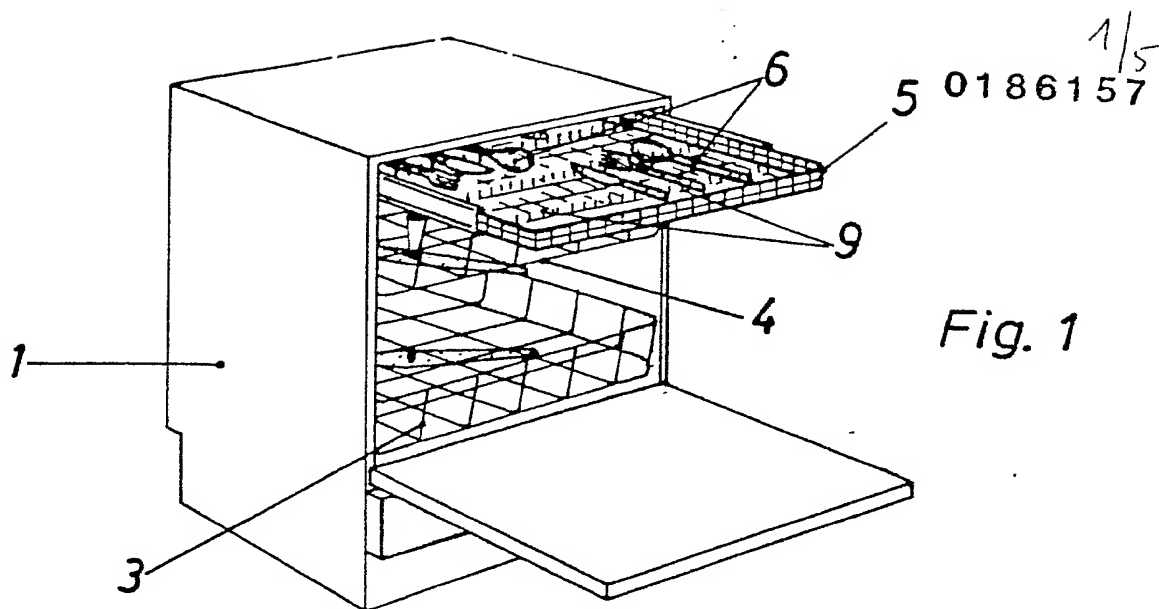
1. Geschirrspülmaschine für den Haushalt mit einem durch eine Tür verschließbaren Spülraum, welcher mindestens eine Sprühvorrichtung und einen herausziehbaren Geschirrkorb aufweist, sowie mit einem separaten Besteckkorb, in welchem zu spülende Besteckteile liegend ablegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Besteckkorb (5) Besteckaufnahmen (9) in Form von Besteckhaltern (9a) und Besteckauflagen (9b) für die vereinzelt und jeweils auf der Seite liegende Aufnahme von Besteckteilen (6) besitzt.
2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Besteckhalter (9a) als Zahnleisten und die Besteckauflagen (9b) als Leisten mit wellenförmig, sägezahnartig oder ähnlich gestalteten Auflageflächen für die Besteckteile (6) ausgebildet sind.
3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Besteckhalter (9a) und die Besteckauflagen (9b) parallel zueinander im Besteckkorb (5), vorzugsweise am Korbboden, angeordnet und derart ausgestaltet sind, daß die Besteckteile (6) in den Haltern und Auflagen ohne gegenseitige Berührung hintereinander liegend sortiert ablegbar sind.

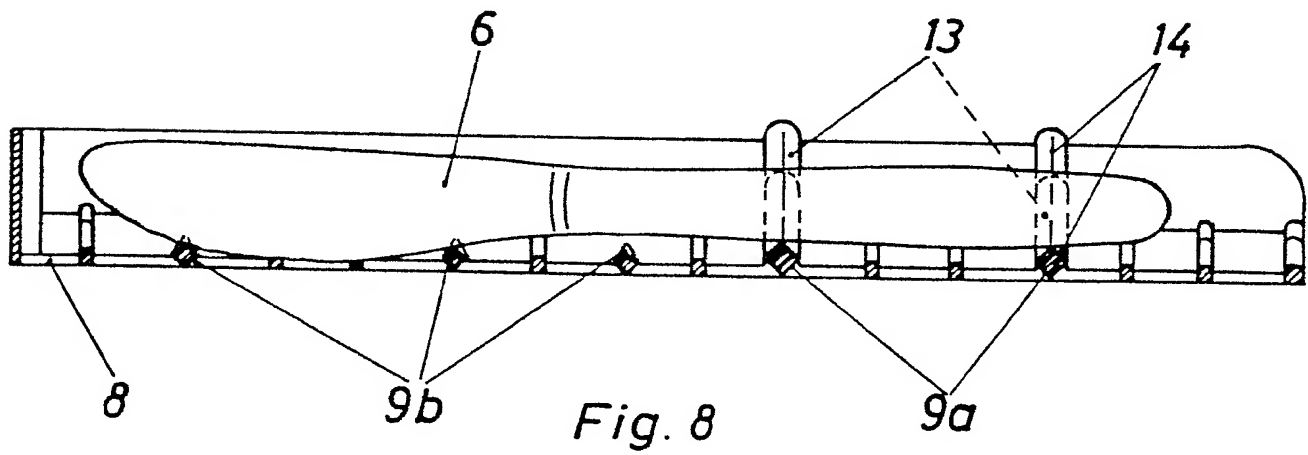
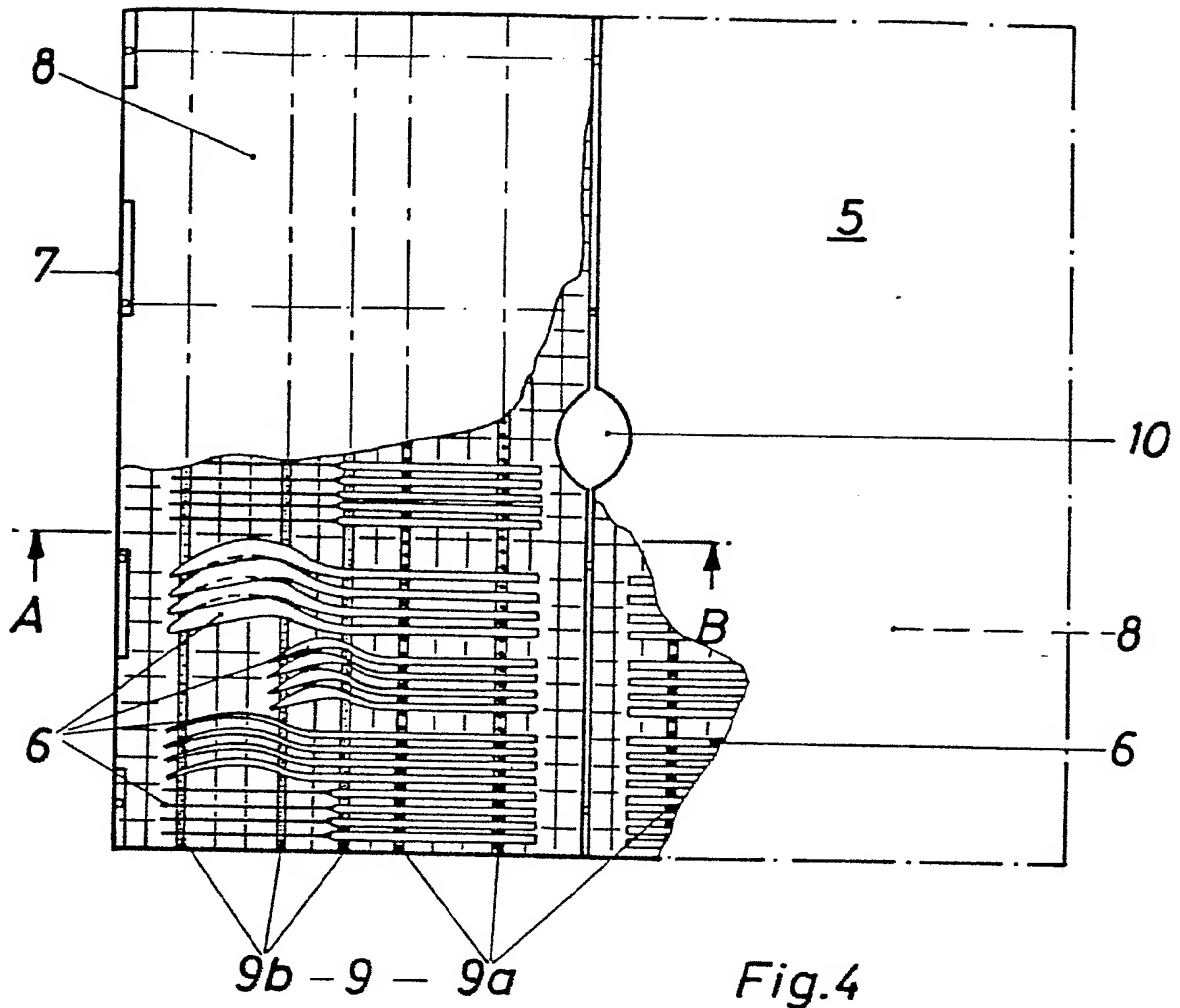
4. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß einem abzulegenden Besteckteil (6) mindestens ein Besteckhalter (9a) und eine Besteckauflage (9b) zugeordnet sind, und daß die Abstände zwischen den Besteckhaltern (9a) und/oder den Besteckauflagen (9b) wählbar sind.
5. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Besteckaufnahmen (9) lösbar oder verschiebbar und in ihrer Anordnung und Aufteilung hinsichtlich unterschiedlicher Bestecke bzw. Besteckgrößen wählbar im Besteckkorb (5) angeordnet sind.
6. Geschirrspülmaschine nach mindestens einer der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die als Zahnleisten ausgebildeten Besteckhalter (9a) unterschiedliche Aufnahmeöffnungen (12) zwischen den begrenzenden, senkrechten Zahnstegen (13) für die Besteckhalterung aufweisen, und daß vorzugsweise längere und kürzere Zahnstege in wechselnder Folge auf den Zahnleisten angeordnet sind.
7. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die mit den abgelegten Besteckteilen (6) in Berührung kommenden Anlageflächen (14) der Besteckhalter (9a) und der Besteckauflagen (9b) schneidenförmig ausgebildet sind.

8. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Zahnstege (13) der Besteckhalter (9a), die Zahnleisten und die als wellenförmige und sägezahnförmige Leisten ausgebildeten Besteckauflagen (9b) im Querschnitt quadratisch, rechteckig, dreieckig, pyramidenförmig oder ähnl. profiliert ausgebildet sind.
9. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahmeöffnungen (12) zwischen den Zahnstegen (13) der Besteckhalter (9a) jeweils im oberen Bereich weiter als im unteren Bereich ausgebildet sind.
10. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Besteckkorb (5) mit den Besteckaufnahmen (9) vorzugsweise oberhalb des oberen Geschirrkorb (4) im Spülraum (2) schubladenähnlich herausziehbar gelagert und geführt ist.
11. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Besteckkorb (5) an einem Geschirrkorb (3 bzw. 4) vorzugsweise am oberen Geschirrkorb (4) schubladenförmig gelagert und geführt ist.

12. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Besteckkorb (5) als flacher Einsatz mit/
ohne Laufräder oder dergl. und gegebenenfalls
mit einer eigenen Sprühvorrichtung ausgebildet
ist und aus einem Rahmen (7) sowie aus ein oder
mehreren aus dem Rahmen (7) herausnehmbaren Korb-
einsätzen vorzugsweise in Form von grobmaschigen
Siebeinsätzen (8) für die Besteckaufnahmen (9)
besteht.
13. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der
Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Besteckkorb (5) mit Tropfenableitern
(16, 16a, 17, 17a) für die Besteckteile (6) und
gegebenenfalls für den Korbboden versehen ist.
14. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der
Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Besteckaufnahmen (9) im Besteckkorb (5)
in unterschiedlichen, vorzugsweise durch Senken
oder Vertiefungen in den Korbeinsätzen (8) herge-
stellte Ebenen angeordnet sind.
15. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der
Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Besteckkorbboden im mittleren Bereich zur
Aufnahme und Ablage kleinerer Besteckteile (6),
wie kleine Löffel oder dergl. abgesenkt ausgebil-
det ist.

16. Geschirrspülmaschine nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß im Besteckkorb (5) ein Freiraum für die Ablage langer Besteckteile, wie Schöpflöffel, Spießer oder ähnliches vorgesehen ist.





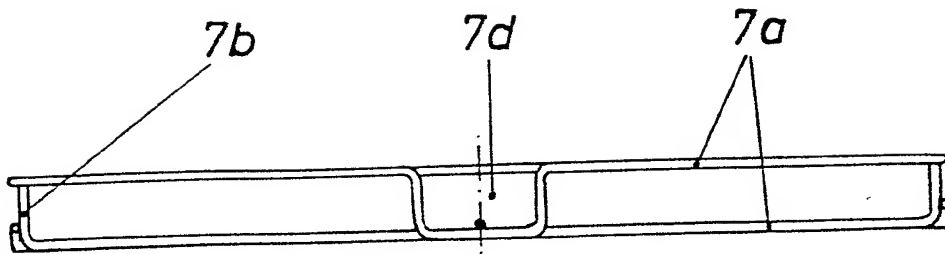


Fig. 6

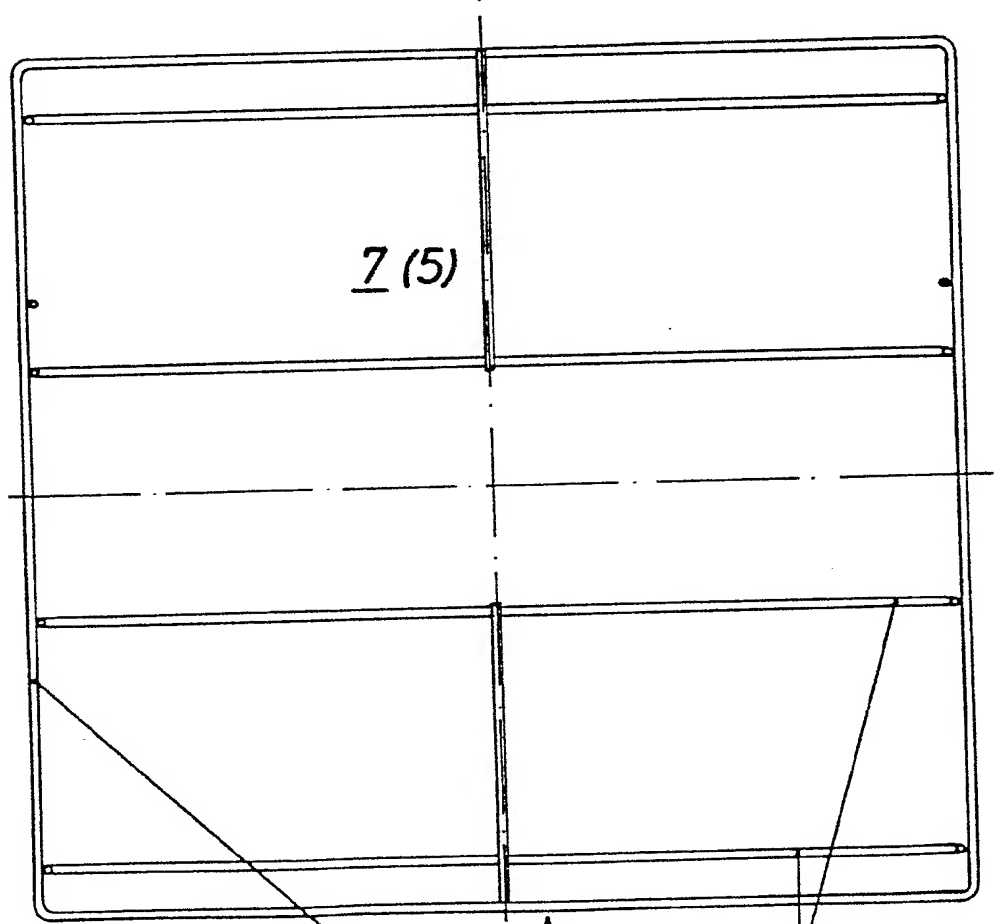
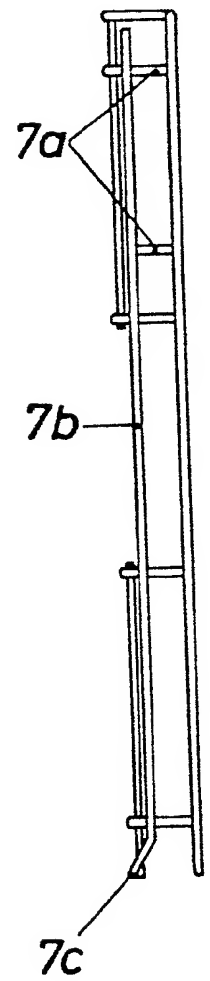
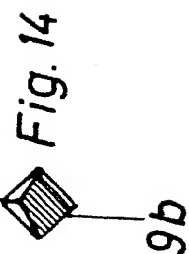
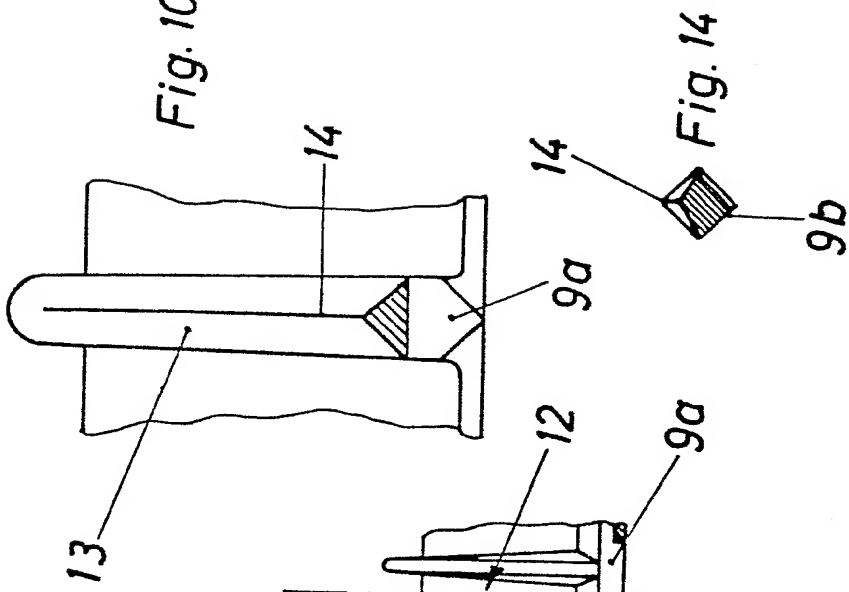
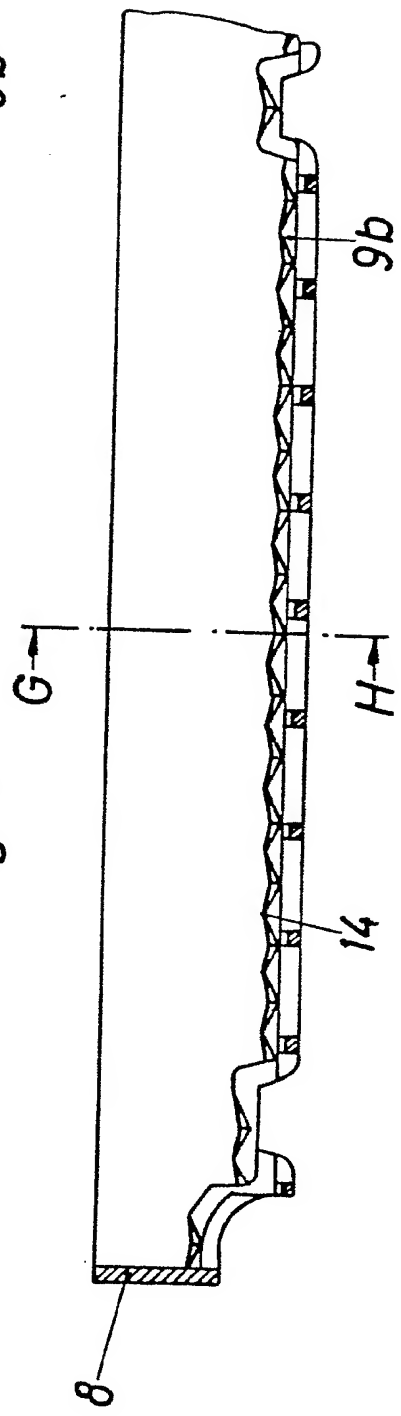
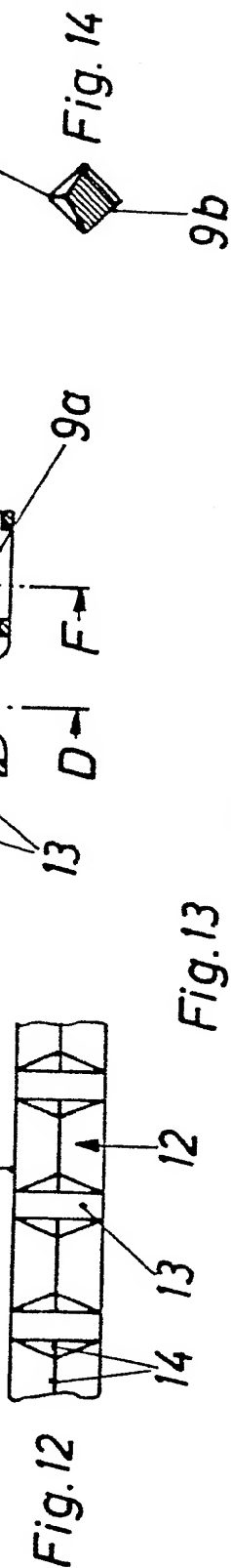
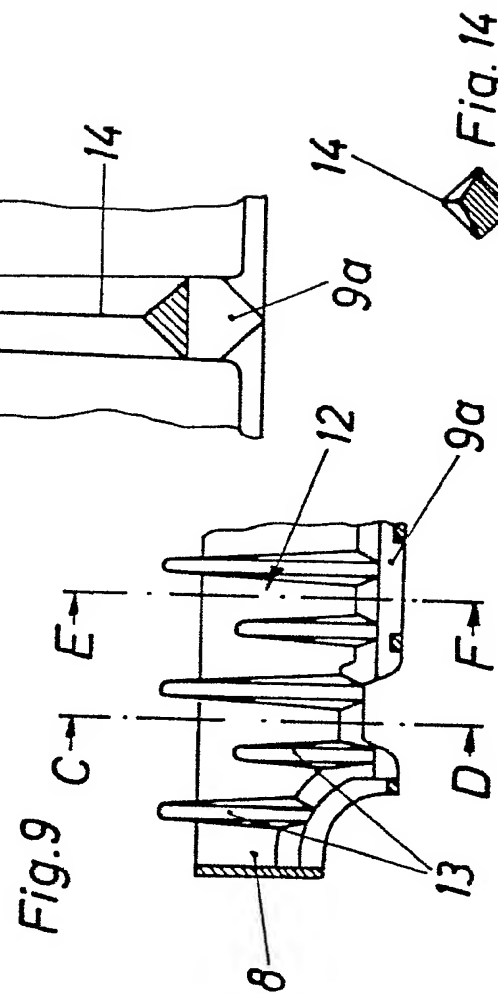
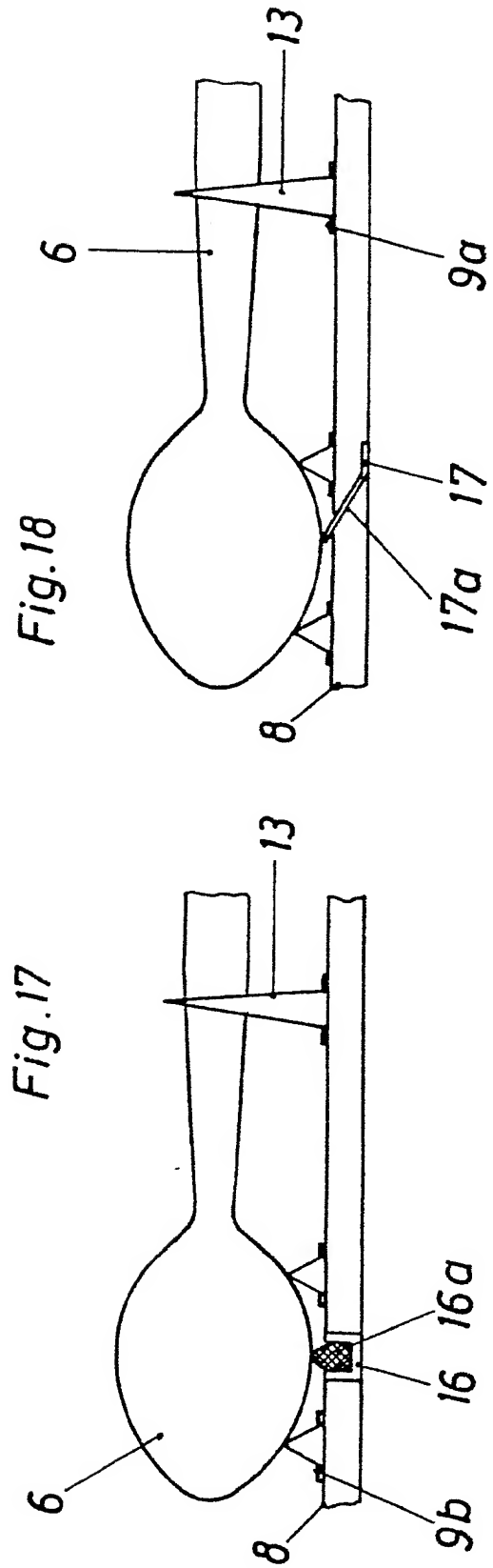
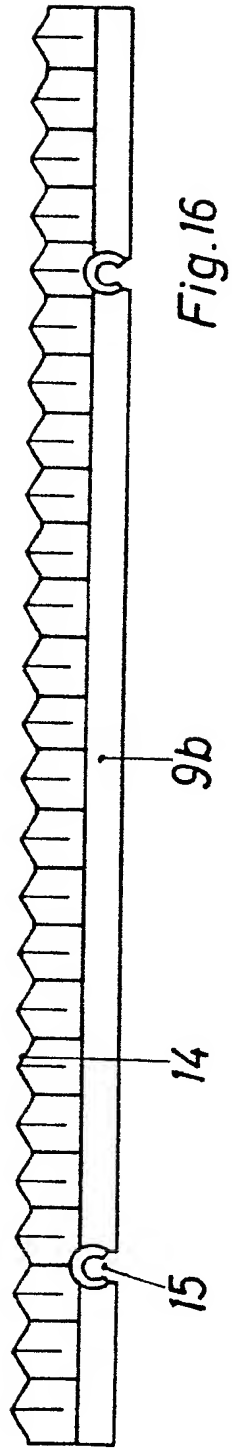
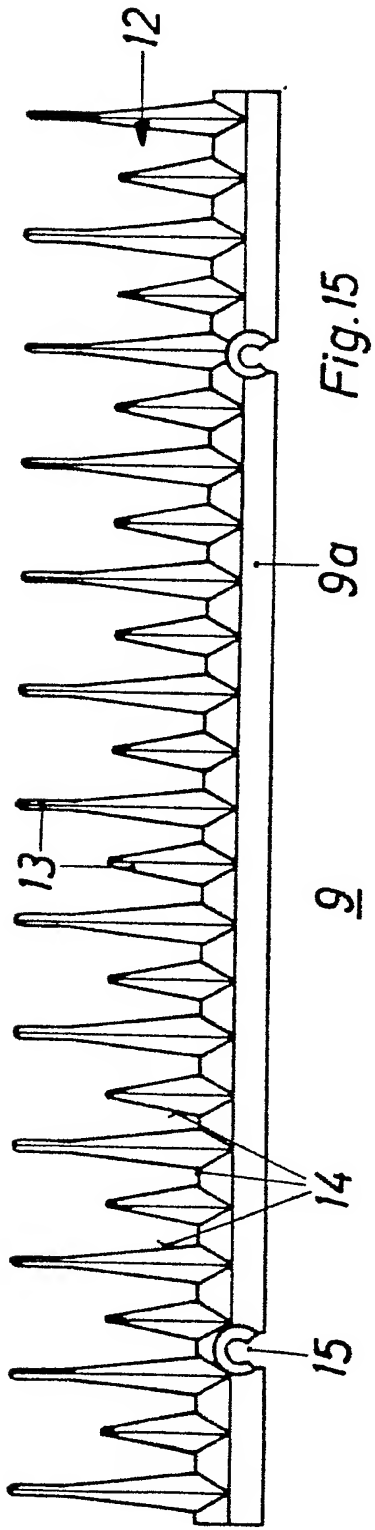


Fig. 5

Fig. 7









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0186157

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 6349

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-4 046 261 (YAKE) * Abbildungen 1,2; Spalte 2, Zeilen 1-19 *	1,3-5, 10,14, 16	A 47 L 15/50
A	DE-U-7 329 899 (MIELE) * Seite 2, Zeilen 32-33 *	8	
A	DE-A-1 403 633 (BROWN, BOVERI & CO.) * Abbildung 1 *	12,16	
A	FR-A-2 371 180 (MERLONI ELETTROMESTICI) * Seite 2, Zeilen 32-35 *	10	
A	US-A-1 390 157 (OHDE)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 701 879 (KINNE & GENSCH)		A 47 L A 47 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-04-1986	Prüfer BEUGELING G.L.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X	von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
Y	von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
A	technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument
O	nichtschriftliche Offenbarung		
P	Zwischenliteratur		
T	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument